

A IMPORTÂNCIA DA APLICAÇÃO DO CÓDIGO DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA A BORDO DE NAVIOS MERCANTES

[\[ver artigo online\]](#)

Gabriela Ferreira Monteiro Milani¹

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apontar os motivos que levaram a criação do código ISM, os requisitos para a sua aplicação e objetivos do código juntamente com toda a documentação necessária para sua efetividade. Também é esclarecido o processo de implementação para uma gestão de segurança, assim como os certificados gerados e as funções de cada cargo envolvido na sua administração. São citadas as auditorias e sua relevância no cenário de segurança em companhias de navegação e suas embarcações. Por fim então, é mostrado que a meta principal da aplicação do código é desenvolver um modo de operação que transforme o comportamento da equipe de trabalho, reduzindo os riscos na operação diária para que a ocorrência de acidentes diminua.

Palavras-chave: código ism, sgs, gerenciamento de segurança, certificados

THE IMPORTANCE OF ISM CODE APPLICATION ON BOARD MERCHANT SHIPS

ABSTRACT

This article aims to point out the reasons that led to the creation of the ISM code, the requirements for its application and the code's objectives, together with all the documentation necessary for its effectiveness. Also the implementation process for safety management is explained, as well as the certificates generated and the description of the functions of each position involved in its administration. Audits and their relevance in the safety scenario of shipping companies and their vessels are mentioned. Finally, it is shown that the main goal of code application is to develop a change in the manner how team work drives the daily operation, reducing risks on board in order to decrease the frequency of accidents.

Keywords: ism code, sms, safety management, certificates.

1 Graduada em Ciências Náuticas com habilitação em máquinas pela Escola de Formação de Oficiais da Marinha Mercante (EFOMM). Pós – graduada em MBA Shipping e em Modernização, Infraestrutura e Gestão Portuária, Rio de Janeiro, gabimonteiro462@gmail.com.



INTRODUÇÃO

O Planeta Terra é formado 27% por continente e 73% de água (oceanos), com isso mais de 90% das mercadorias são transportadas pelo mar. Então, mais do que nunca, com o transporte marítimo ganhando progressivo destaque na movimentação de mercadorias e também de pessoas, ganhar a percepção de segurança no meio aquaviário se faz extremamente necessário.

Após o icônico acidente do navio roll on/roll off Herald of Free Enterprise que naufragou na Bélgica momentos depois de deixar o porto por causa de uma falha humana e fez cento e noventa e três vítimas em 1987 ter sido seguido por outro acidente de grande expressão como o do navio roll- on/roll-off adaptado para passageiros Scandinavian Star em 1990, foi inevitável observar a necessidade de implementar procedimentos de segurança que pudessem criar mentalidade de qualidade e segurança no trabalho a fim de prevenir e/ou mitigar consequências de acidentes a bordo.

Então, em 1987 a Organização Marítima Internacional (OMI) ou International Maritime Organization (IMO) convocou o Comitê de Segurança Marítima com a finalidade de desenvolver diretrizes para o gerenciamento de segurança a bordo que deveria ser coordenado com o suporte de terra. Com isso, foi inserida na Convenção Internacional para Salvaguarda da Vida Humana no Mar ou International Convention For The Safe Of Life At Sea (SOLAS) já existente e ratificada pela IMO, um capítulo especialmente dedicado ao gerenciamento para operação segura de navios (capítulo IX), acompanhado do código correspondente, o Código Internacional de Gerenciamento de Segurança ou International Safety Management Code (ISM Code). Esse código tem o propósito de estabelecer um padrão internacional para a operação e gerenciamento seguro de navios e para a prevenção da poluição.

Tendo em vista tal código, este artigo visa apontar os objetivos, requisitos e avaliações necessárias para minimizar a chance de ocorrerem acidentes tão danosos como os citados acima e desenvolver um ambiente de trabalho de segurança.

1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Em 1987, um navio roll-on/roll-off, Herald of Free Enterprise, que deixava o porto na Bélgica emborcou minutos após sua partida devido a um tripulante que, ao invés de estar em seu posto de trabalho e fechar a porta de proa da embarcação, estava dormindo em seu camarote, criando uma abertura para entrada de água a bordo e o consequente emborcamento. Por volta de 193 pessoas morreram.

Em 1989, devido ao acidente mencionado acima, a IMO adotou o Guia para o Gerenciamento Seguro da Operação de Navios e Prevenção da Poluição (Resolução A.647(6)). Seu objetivo era criar uma estrutura para o desenvolvimento e avaliação da segurança e assim, evitar danos pessoais e ao meio ambiente.

Em 1990 o navio Scandinavian Star é incendiado, causando a morte de 158 pessoas.

Após esses desastres, que não foram os únicos nessa mesma década, terem ceifado um número grande de vidas e causarem impacto no meio ambiente marinho, a comunidade marítima internacional se reuniu para investigar porque tantos acidentes estavam acontecendo. Como resultado dessa investigação, concluiu-se que, em mais de 90% dos casos, a causa era a falha humana.

Em 1993, em resposta a essa conclusão, foi criado o código ISM. Adotado pela IMO por meio da resolução A-741 (18) do dia 04 de novembro de 1993, tornou-se no ano seguinte parte integrante da SOLAS-1974 e um novo capítulo: Gerenciamento para Operações Seguras de Navio (IX).

Em 1998, o código entrou em vigor em caráter obrigatório.

Em 2002 se tornou aplicável a todas as embarcações sujeitas a Convenção SOLAS.

E desde então são publicadas atualizações, sendo a última datada de 21/06/2013 que entrou em vigor no Brasil a partir de 01/01/2015.

2 IMO

Foi criada em 1948 e ficou conhecida como Organização Consultiva Marítima Intergovernamental até 1982.

A IMO é uma agência especializada da Organização das Nações Unidas (ONU) responsável pela regulamentação do transporte marítimo com a finalidade de padronizar as operações realizadas internacionalmente com as embarcações mercantes. Seu objetivo principal é desenvolver estrutura regulatória abrangente para o transporte marítimo que hoje inclui a segurança marítima, questões ambientais e a eficiência desse tipo de transporte.

A organização tem o intuito de fornecer instrumentos de cooperação entre governos, facilitar a adoção dos níveis mais altos de prevenção e realizar o controle da poluição marítima causada por navios. Tais instrumentos são os códigos e convenções que, após tantos desastres causando fatalidades a bordo e poluição massiva do meio ambiente, evidenciam o fator humano como causa desses acidentes.

3 COMITÊ DE SEGURANÇA MARÍTIMA

É o principal órgão técnico da IMO e tem a incumbência de analisar as questões relativas tanto aos equipamentos de segurança de bordo quanto procedimentos e registros que afetem a segurança marítima.

4 SOLAS

A Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar é um tratado marítimo internacional que estabelece padrões mínimos de segurança na construção, equipamento e operação de navios mercantes. Os países signatários do instrumento ficam obrigados a cumprir pelo menos esses requisitos.

Sua primeira versão é datada de 1914, tendo surgido logo após o famoso acidente do TITANIC, e conta com várias atualizações por emendas.

Até hoje é considerada a mais importante convenção sobre segurança no mar.

5 IMPLEMENTAÇÃO

Considerando o fato de que a falha humana foi a maior contribuinte para os acidentes marítimos e muitas delas podem ser apontadas pelo gerenciamento, o código para o gerenciamento de segurança tem como objetivo aumentar os padrões de prática segura e prevenção da poluição em relação aos procedimentos rotineiros a bordo. Ele tem como alvo específico o elemento humano e sua filosofia de atuação, já que procedimentos estritamente aplicáveis às embarcações podem variar segundo seu tipo de atividade.

A implementação do código demanda da companhia uma estrutura formal e sistemas de gerenciamento com rotinas especificadas, regras definidas e treinamento de pessoal. Ainda dentro desse contexto, tópicos como treinamento e capacitação dos tripulantes para situações emergenciais,

atualização dos equipamentos de segurança e tradução dos procedimentos de segurança para uma língua universal também foram apontados como cruciais para que o objetivo fosse atingido.

Dentre as preocupações da IMO, estava o hábito das companhias de navegação negligenciarem fatores de prevenção e segurança em prol do lucro.

Desse modo, o código funciona como um guia para as companhias, que através de um sistema documentado pode colocar em prática procedimentos seguros na operação do navio.

5.1 SAFETY MANAGEMENT SYSTEM (SMS) OU SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA (SGS)

O SMS é a implementação do código e consiste de um sistema estruturado e documentado confeccionado por cada companhia, a fim de atender às exigências do referido código.

Os principais objetivos da implementação de um SMS são:

- Estabelecer práticas seguras para a operação de um navio;
- Estabelecer medidas de segurança para um risco identificado;
- Garantir o cumprimento das regras e regulamentos obrigatórios;
- Melhorar a competência do pessoal a bordo e em terra no que diz respeito à segurança e proteção do meio ambiente.

Para atingir os objetivos preconizados, além da aplicação do SMS, é importante que ele seja atualizado constantemente, tanto nos quesitos de bordo como de terra, e que esteja em conformidade com outras normas e regulamentos aprovados pela comunidade marítima internacional que afetem a segurança da navegação e prevenção da poluição no mar.

O SGS é baseado na norma internacional ISO 9001 e aplicado por meio do método de gestão PDCA (Plan, Do, Check, Act) que consiste em dividir o processo em 4 etapas, sendo elas:

- Planejar (plan) – estabelecer objetivos e procedimentos para alcançar as metas
- Fazer (do) - Implementar o que foi planejado
- Verificar (check) – investigar se o resultado condiz com as metas estipuladas
- Agir (act) – agir de modo a corrigir erros porventura encontrados para que o processo seja, efetivamente, de melhoria contínua.

Planos e listas de verificações (checklists) juntos formam grande parte do processo de implementação do código ISM nos navios e além de ter a possibilidade de garantir uma operação mais segura a bordo, também dão respaldo ao oficial responsável pela segurança.

Esses checklists podem tanto dizer respeito aos procedimentos rotineiros de bordo como parada e partida de motores como também definir as responsabilidades de cada integrante do sistema.

O tipo de procedimento aplicado no navio dependerá do seu tipo, carga, área de navegação e outros fatores.

O sistema deverá ser documentado por meio de manuais e registros de procedimentos realizados a fim de se ter um sistema atualizado e difundido no navio e na companhia de navegação, assim como evidências prontamente disponíveis para apresentação às autoridades por ocasião de inspeções e auditorias.

A fim de concretizar a implementação do código a bordo, as companhias de navegação, tripulação e autoridades governamentais exercem importantes papéis. Cada um em sua esfera de atuação, seja regulando o segmento, implementando as normas ou fiscalizando a sua execução, angariam, em conjunto, passos essenciais na direção de uma navegação mais segura.

Os procedimentos estabelecidos pelo sistema de gerenciamento de segurança possuem as ações a serem tomada em situações emergenciais e com isso pode-se ter uma tripulação ou quadro de funcionários capazes de responder a qualquer incidente.

Toda atividade a bordo de navios consiste em um trabalho de equipe. Logo, todos os membros participantes devem ser estimulados a conversar sobre suas rotinas de trabalho com o propósito de desenvolver uma mentalidade de qualidade e segurança. Além disso, toda embarcação deve ter um comitê de segurança para discutir o assunto com o comandante presidindo-o.

Ao implementar o sistema, a companhia deve ter como resultado a redução do número de acidentes relativos ao navio, juntamente com seus equipamentos e tripulantes, passageiros, carga e meio ambiente.

Consequentemente, alguns benefícios são percebidos, como:

- Confiança por parte dos clientes;
- Capacidade de gerenciar aspectos de segurança, meio ambiente e saúde;
- Redução de custos devido ao aumento da eficiência e produtividade;

5.2 REQUISITOS FUNCIONAIS

São requisitos funcionais para a aplicação do código e consequentemente do desenvolvimento de um SMS:

- Uma política de proteção e segurança ambiental – com os objetivos de garantir a segurança no mar, prevenir danos aos indivíduos e ao meio ambiente e criar uma política antialcoólica e antidrogas. Aplicada em todos os níveis, tanto em terra quanto a bordo.
- Instruções e procedimentos que assegurem a operação segura e proteção ambiental em cumprimento com a legislação internacional e do país de bandeira – composto por dezenas de procedimentos, os manuais devem ser divididos para melhor eficiência do sistema e assinados pelo responsável pela administração da empresa.
- Níveis definidos de autoridades e linhas de comunicação entre e dentro do pessoal de terra e de bordo – responsabilidades do comandante, tripulantes, companhia e pessoa designada.
- Procedimentos para reportar incidentes, acidentes e não conformidades do ISM CODE.
- Recurso Pessoal
- Pessoa designada – ou mais de uma a critério da companhia.
- Documentação

5.2.1 PROCEDIMENTOS PARA EMERGÊNCIAS:

O primeiro passo para planejar o gerenciamento seguro consiste em identificar quais são os mais prováveis riscos, sua gravidade, sua forma de contenção e/ou mitigação e como evitar a repetição deste. Só assim será possível prever um planejamento para capacitar os envolvidos.

Alguns eventos em particular devem ser considerados como:

- Falha estrutural
- Falha no sistema de propulsão
- Apagão (ou black-out)
- Colisão e abalroamento
- Encalhe
- Vazamento de carga nocivas ao meio ambiente
- Incêndio

- Poluição do mar

5.2.2 RECURSO PESSOAL

As companhias devem não só ter o código e seu sistema de gerenciamento implantado em seus navios e escritórios em terra, como também garantir que os comandantes estejam familiarizados com os termos e comprometidos com a implementação, fiscalização e manutenção do sistema a bordo. Assim como todos os envolvidos nas fainas relacionadas ao Gerenciamento de Segurança devem estar qualificados e certificados.

Caso haja troca de tripulantes em algum porto, isso deverá ser cumprido antes da partida do navio e todos os procedimentos deverão ser documentados.

Outro fator importante a ser citado é o fato de que, na maioria das vezes, a tripulação do navio é composta por pessoas de diferentes países, com idiomas totalmente distintos. Portanto, no contexto de segurança, é imprescindível que todo o treinamento relacionado ao código ISM a bordo seja conduzido na língua de trabalho do navio de modo que todos possam entender exatamente suas funções e responsabilidades.

5.2.3 PESSOA DESIGNADA

É uma pessoa em terra que tem acesso direto ao mais alto nível de gerenciamento, com a responsabilidade de monitorar a operação de cada navio em relação aos aspectos da segurança e da prevenção da poluição. Também garante que os recursos adequados e os suportes de terra sejam utilizados quando preciso. Traduz-se como um elo de ligação entre a companhia e o navio para qualquer assunto relacionado com o SMS.

A pessoa designada, também chamada de DPA (Designated Person Ashore), necessita ser responsável, experiente no assunto e de confiança, pois é a primeira pessoa a ser contatada pelo comandante. Ela possui a atribuição inclusive de realizar auditorias internas para averiguar se as normas estão sendo devidamente cumpridas e se todos os tripulantes estão familiarizados com os procedimentos e políticas da companhia.

5.2.4 DOCUMENTAÇÃO

Constituída dos registros de bordo e de terra relativos à implementação, verificação e registros de procedimentos realizados. Estes devem ser mantidos em conjunto com outros documentos de normas e regulamentos externos que interfiram nos conceitos de segurança da navegação e prevenção da poluição do meio ambiente.

Toda documentação gerada referente à gestão de segurança deve ser analisada e aprovada por pessoal competente. Um procedimento documentado para o controle de registros deve ser estabelecido de forma a garantir um sistema seguro e eficaz de dados.

6 MANUTENÇÃO DO NAVIO E EQUIPAMENTOS

Com a finalidade de garantir a adequada preparação para situações emergenciais e/ou perigosas a bordo, o código também estipula que a companhia tenha meios de assegurar que a manutenção geral dos equipamentos de bordo está sendo realizada de acordo com as regras de segurança. Além disso, é importante que a companhia identifique em quais equipamentos uma falha inesperada pode resultar em incidentes.

Nesse contexto, também é de responsabilidade da companhia:

- Assegurar que os planos de manutenção programados estão sendo cumpridos a bordo de suas embarcações
- Inspeções e testes estão sendo feitos nos intervalos adequados
- Há um registro atualizado das atividades relacionadas à manutenção
- Eventuais não-conformidades são relatadas
- A tripulação efetua ações corretivas quando necessário

7 RESPONSABILIDADES E AUTORIDADES

Como o SMS é desenvolvido por pessoas, é necessário que exista uma linha de comunicação baseada na hierarquia de cargos e autoridades no assunto, pois no cenário de emergências uma informação errônea ou uma simples falha de comunicação pode gerar ainda mais danos, tanto em relação às pessoas envolvidas quanto ao meio ambiente. Logo, para se garantir uma correta implementação, é necessária uma clara definição das tarefas, através de procedimentos, tendo em vista as práticas de segurança.

É necessário documentar o papel de cada membro no SMS para que todos os envolvidos saibam o que lhes é esperado a fim de que o sistema funcione corretamente.

Todos os responsáveis pelo desenvolvimento e verificação do sistema devem ser capazes de entender sua função e como ela se relaciona com os outros cargos envolvidos.

Diretor Executivo: tem como responsabilidade a definição final da Política de Organização e assegura que todos os sistemas de operações e controle que regulam a atividade sejam válidos, cumpridos, atualizados e modificados quando necessário.

Gerente de QSMS: responsável por estabelecer a política do Sistema de Gestão Integrada (SGI), os requisitos aplicáveis e monitoramento do SGI. É o principal responsável por coordenar e supervisionar todos os aspectos relativos a Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

Gerente Administrativo: tem a atribuição de desenvolver uma política de pessoal e um sistema de avaliação de desempenho e tem sob sua responsabilidade aprovação de normas administrativas.

Gerência de recursos humanos: assegura contratação de pessoal qualificado e experiente e prepara o cronograma mensal de treinamentos.

7.1 AUTORIDADE E ATRIBUIÇÕES DO COMANDANTE

O comandante possui autoridade legal sobre qualquer pessoa a bordo e sobre todos os aspectos da operação da embarcação, sejam eles de cunho comercial, operacional ou administrativo. É a autoridade a bordo para tomar decisões, figurando como representante da companhia/armador e solicitando apoio à companhia sempre que necessário.

O comandante deve estar preparado para delegar responsabilidades ao imediato ou oficial de quarto que se segue na ponte de comando. E a companhia, por sua vez, deve assegurar que este está capacitado para implementar e fiscalizar a aplicação do código a bordo, assim como dar todo suporte necessário à sua efetivação.

8 VERIFICAÇÃO, REVISÃO E AVALIAÇÃO PELA COMPANHIA

Com o propósito de verificar se a companhia e seus navios estão em conformidade com o código ISM e se este está atingindo seu objetivo, a companhia deverá realizar auditorias internas periódicas que também deverão ser documentadas. E após a sua finalização é de extrema relevância que o relatório seja divulgado entre o pessoal envolvido com a administração e aplicação do código.

Qualquer intuito de efetuar revisão dos procedimentos deve ser aprovado, documentado e divulgado para melhor aplicação.

9 CERTIFICAÇÕES

A companhia que adere ao código ISM deve estabelecer aos seus navios o cumprimento do código e, ainda, ter documentos que comprovem que a empresa está seguindo as regras devidas, assim como suas embarcações. Em virtude da necessidade dessa comprovação, foram criados documentos aplicáveis a cada um desses setores. O Documento de Conformidade ou Document of Compliance (DOC), aplicável à Companhia de Navegação e o Certificado de Gerenciamento de Segurança (CGS) ou Safety Management Certificate (SMC), aplicável à certificação da embarcação.

O Documento de Conformidade é emitido pela Administração (entenda-se Governo do estado cuja bandeira o navio está autorizado a operar) ou por uma organização reconhecida pela administração para emitir os certificados. Esse documento é responsável por atestar o devido cumprimento do código pela companhia.

O DOC é emitido somente para os tipos de navio indicados no documento e, portanto, caso este seja cancelado pela administração, todos os CGS dos navios também deverão ser cancelados.

O Certificado de Gerenciamento de Segurança, emitido pelas mesmas autoridades competentes para o DOC, é emitido após a verificação de que o gerenciamento a bordo se dá com base nas diretrizes apontados pelo sistema de gerenciamento de segurança aprovado.

Ambos os certificados estão sujeitos a verificações periódicas de forma que o sistema se mantenha atualizado.

10 AUDITORIAS

Para que o SMS seja compreendido é muito importante que ele seja percebido como um sistema dinâmico, com a implementação sendo seguida de auditorias, internas e externas.

As auditorias são instrumentos de eficácia do sistema de gestão e possibilitam a manutenção das condições de segurança e prevenção da poluição no intervalo de tempo entre as vistorias externas obrigatórias programadas pela administração.

Normalmente são realizadas com o objetivo de verificar a conformidade dos requisitos, a eficácia do sistema de gestão, permitindo, assim, o contínuo melhoramento do sistema, como requisitado pelo código.

A auditoria deve abranger:

- A análise do manual de gerenciamento de segurança
- Verificação dos requisitos exigidos pelo código ISM

- Preparo de documentos que facilitarão o trabalho dos auditores.

As evidências coletadas por meio de entrevistas com os próprios funcionários e integrantes do SMS, também poderão servir de material adequado para atestar a efetividade do sistema aplicado.

10.1 AUDITORIA INTERNA

As auditorias internas têm um caráter preventivo, devendo ser realizadas antes da ocorrência de falhas ou não-conformidades no sistema.

É a auditoria realizada com funcionários da própria empresa ou com auditores contratados, limitada aos estabelecimentos da organização, levantando dados sobre aspectos comportamentais dos colaboradores a fim de identificar falhas na implementação do SGS e uma avaliação geral da companhia.

Ao final, os auditores deverão se reunir com os gerentes da companhia e com os responsáveis pelo código ISM na empresa, com o objetivo de apontar observações, evidências objetivas e possíveis não conformidades que porventura possam existir para correção. Esse processo garante não só a atualização do sistema de gerenciamento de segurança como a sua conformidade com as regras de segurança, gerando assim um ambiente de trabalho mais adequado.

Os principais objetivos das auditorias internas são:

- Avaliar a adequação às exigências contratuais do cliente
- Avaliar a eficácia das operações
- Revelar inadequações na documentação
- Aumentar a compreensão do SMS
- Satisfazer requisitos das agências regulamentadoras
- Permitir que a organização esteja apta a obter a certificação do SGS
- Determinar a eficácia de ações corretivas e preventivas

A condução desse tipo de auditoria traz as seguintes vantagens:

- Melhora nas medições e aferições
- Estabelecimento de linhas de base e padrões do sistema de gestão
- Garantia da satisfação do cliente
- Monitoramento da melhoria contínua do processo
- Identificação de áreas para melhoria da qualidade

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como tema o Código de Gerenciamento de Segurança, também conhecido como ISM Code, explicando quais fatores levaram à sua criação, a importância de sua aplicação a bordo e as consequências de sua correta execução.

A metodologia adotada para a confecção deste trabalho foi a pesquisa em sites oficiais da Marinha do Brasil, Diretoria de Portos e Costas (DPC), IMO, CCA-IMO e outros especializados no assunto como o da RBNA Consult, assim como foi consultado o próprio código em questão.

A criação do código ISM foi o instrumento pelo o qual a IMO procurou viabilizar uma solução para os diversos acidentes graves e incidentes de poluição causados pelo fator humano. Sendo assim, foi estabelecido um padrão mínimo de gerenciamento de segurança nos navios e nas instalações de terra a fim de reduzir essas ocorrências.

O intuito de maior relevância na aplicação do código é estruturar uma linha de comportamentos que reduza os riscos na operação diária das embarcações, já que os fatores específicos de cada navio variam conforme sua empregabilidade.

Atualmente, tem-se que a execução do sistema de gerenciamento de segurança a bordo e sua constante fiscalização não só geram redução nos acidentes como também depositam maior credibilidade nas companhias signatárias perante os clientes e organizações governamentais.

REFERÊNCIAS

ISM code. Comissão Coordenadora de Assuntos da Imo (CCA-IMO),2009. Disponível em: <https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/sites/default/files/codigos/ism_consolidado-final.pdf>. Acesso em 01 de jul. de 2021.

ISM code. RBNA consult,2015. Disponível em: <<https://rbnaconsult.com/ism-code/>>. Acesso em 03 de jul. de 2021

ISM code. Marinha do Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/dpc/PortalGevi/Publicacoes/ISM_CODE>. Acesso em 01 de jul. de 2021.

Convenção SOLAS. Comissão coordenadora de Assuntos da IMO, 2009. Disponível em :<<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/solas>>. Acesso em 04 de jul. de 2021.

Convenção SOLAS. Wikipédia, 2001. Disponível em:< <https://pt.wikipedia.org/>>. Acesso em 04 de jul. de 2021.

IMO. Wikipédia, 2001. Disponível em:< <https://pt.wikipedia.org>>. Acesso em 01 de jul. de 2021

IMO. Comissão Coordenadora de Assuntos da IMO,2009. Disponível em:<<https://www.ccaimo.mar.mil.br/ccaimo/sec-imo/quem-somos>>. Acesso em 01 de jul. de 2021.

Acidente do Herald of Free Enterprise. Wikipédia,2001. Disponível em:<<https://en.wikipedia.org>>. Acesso em 02 de jul. de 2021.

Acidente do Scandinavian Star. Wikipédia, 2001. Disponível em:< <https://en.wikipedia.org>>. Acesso em 02 de jul. 2021.